

Existence de *Ornithodoros porcinus* Walton, 1962 (*Argasidae*) à Madagascar

par G. UILENBERG

WALTON (1962) a montré, par des études morphologiques et biologiques que les tiques, appelées jusqu'alors *Ornithodoros moubata* (Murray, 1877), appartiennent en réalité à quatre espèces différentes : *O. moubata*, *O. compactus*, *O. apertus* et *O. porcinus*, la dernière ayant deux sous-espèces : *O. p. porcinus* et *O. p. domesticus*.

Sa publication nous a incité à comparer des *O. moubata* de Madagascar aux espèces nouvellement décrites.

O. moubata, ainsi que la fièvre récurrente humaine dont il est le vecteur est connu depuis longtemps dans ce pays. Déjà DRURY, au début du XVIII^e siècle, a parlé de la maladie et des tiques d'une façon convaincante (voir LAMOUREUX, 1913). Les spirochètes ont été trouvés pour la première fois, dans le sang d'une fillette malade, par THÉZÉ (1911). La tique a été identifiée comme *O. moubata* par CHATTON et ROUBAUD (LAMOUREUX, 1913). POISSON (1931) donne sa répartition comme limitée à l'ouest du pays : « ... dont l'aire de dispersion s'étend en longueur de Morondava à Majunga, mais ne dépasse pas à l'est la falaise archéenne qui forme la bordure occidentale des Hauts Plateaux. » Toutefois, la tique est signalée en 1949 par le Service de Santé et par notre confrère le Dr E. BABEL dans plusieurs villages du canton de Mahasolo, au centre du pays, dans la province de Tananarive (communication personnelle). Nous avons pu la retrouver à Mahasolo en février 1962, et l'avons alors déterminée comme *O. moubata*.

Pour la comparaison avec les espèces de WALTON, nous disposions de 10 mâles et 5 femelles récoltés en 1962 à Mahasolo dans une porcherie, d'une femelle trouvée dans la collec-

tion du laboratoire, sans aucun renseignement, et de 4 mâles et une femelle, également dans la collection du laboratoire, en provenance de Maintirano (côte ouest), en 1948, étiquetés *O. moubata*, sans autres renseignements. En plus, nous avions un mâle et 5 femelles d'une souche de *O. moubata*, entretenue à la Faculté vétérinaire d'Utrecht, Pays-Bas.

Les comparaisons morphologiques ont donné les résultats suivants : Toutes les tiques malgaches appartiennent à l'espèce *O. porcinus*, comme en témoignent les caractères suivants :

Les *mammillae* postérieures sont nettement plus grandes que les antérieures. Le corps est plus large à l'arrière du sillon dorso-ventral. Les soies frontales ne sont pas abondantes. La base du *capitulum* porte des bosses antéro-latérales bien développées. Sur les femelles, la région entre le *capitulum* et la vulve est longue et possède des *mammillae*. Sur 6 mâles il n'y avait qu'une *microseta* unilatérale derrière l'opercule génital ; sur 3 il n'y en avait pas du tout et sur 5 seulement il y avait une *microseta* des deux côtés.

Les tiques se rapprochent de la sous-espèce *O. p. domesticus* par les caractères suivants :

Les soies frontales atteignent sur le bord latéral le trochanter II ou le dépassent. Les soies posthypostomales ont au moins 2/3 de la longueur de l'hypostome (seules deux femelles avaient une soie ayant environ la moitié de la longueur de l'hypostome, l'autre soie étant plus longue, et sur un mâle les deux soies avaient environ la moitié de l'hypostome ; par contre, les soies étaient sur deux mâles aussi longues que l'hypostome). L'apex des chélicères est délicat, et les dents mobiles sont petites. Les trochanters ont tous une constriction subapicale. L'organe de HALLER est petit. Il existe, sur les femelles, une dépression subrectangulaire entre la région

capitulum-vulvaire et le *labium* antérieur de la vulve ; cette dépression porte des élévations irrégulières longitudinales. Le pli postérieur de la vulve délimite une région semi-circulaire et non triangulaire. Les mâles ne sont pas remarquablement grands ($4,4-6,3 \times 3,2-4,8$ mm ; en moyenne (14 mâles) $5,6 \times 4,2$ mm).

Par contre, les caractères suivants se rapprochent de ceux de la sous-espèce *O. p. porcinus* :

Il n'y a qu'une soie latérale apicale du fémur. Les tarsi des pattes I sont longs, les bosses dorsales ne sont pas grandes et sont séparées par plus de la largeur d'une bosse (sur une seule femelle et un seul mâle les bosses d'un tarse I étaient séparées par la largeur d'une bosse, mais sur l'autre tarse la distance entre les bosses était plus grande ; sur un autre mâle un des tarsi I était très raccourci et malformé, sans bosse dorsale au milieu, l'autre tarse étant normal).

La taille des femelles était de $6,4-11,4 \times 4,3-8,3$ mm ; en moyenne (7 femelles) de $8,6 \times 6,5$ mm (WALTON indique pour *O. p. domesticus* $6,7-9 \times 4,0-6,7$ et pour *O. p. porcinus* $6,8-16 \times 4,5-11$ mm). Le nombre de stries sur le *labium* antérieur de la vulve était, en moyenne, d'environ 20, sur le *labium* postérieur d'environ 25. Donc un peu plus que ce qu'indique WALTON pour *O. p. domesticus* (respectivement 17 et 20), mais bien moins qu'il ne le décrit pour *O. p. porcinus* (respectivement 35 et 40).

Le seul caractère examiné qui ne correspond pas à l'espèce *O. porcinus* est l'existence d'une bosse dorsale apicale sur le métatarse I. WALTON écrit que l'apex du métatarse I de *O. p. domesticus* peut être quelquefois gonflé, mais sans qu'une bosse distincte soit formée. Or, sur toutes nos femelles et 11 des 14 mâles, il y avait une bosse dorsale apicale, bien que moins grande que sur *O. moubata* (sensu WALTON).

Par contre, les tiques d'Utrecht correspondent entièrement à la description de *O. moubata* (sensu WALTON). Elles nous ont considérablement facilité la comparaison et les différences avec les tiques malgaches sont frappantes et faciles à observer grâce aux indications WALTON.

Nous n'avons pratiquement pas de données concernant la biologie des tiques malgaches. Nous les avons élevées pendant 6 mois au labo-

ratoire, ce qui a été difficile. Elles ne se nourrissaient pas très bien sur lapin, un peu mieux sur porcelet, et nous avons l'impression que les cobayes convenaient mieux. La résistance au jeûne ne semblait pas grande. Il semble que les larves ne vivaient que quelques jours après l'éclosion.

Ajoutons que nous n'avons pas trouvé de *Borrelia* dans le sang des hôtes après les repas des tiques.

DISCUSSION ET CONCLUSION

Des *Ornithodoros* malgaches, identifiés auparavant comme *O. moubata*, appartiennent à l'espèce *O. porcinus*, nouvellement créée par WALTON. La plupart des caractères morphologiques les rapprochent de la sous-espèce *O. p. domesticus*, mais ces tiques possèdent également quelques caractères de *O. p. porcinus*. L'existence d'une bosse dorsale apicale sur les métatarses I sur les femelles et la plupart des mâles, est le seul caractère qui ne corresponde pas à *O. porcinus*, mais pourrait être un développement dû à l'isolement géographique, à partir de *O. p. domesticus*, qui, d'après WALTON, a quelquefois l'apex des métatarses gonflé. Nous considérons provisoirement ces tiques malgaches comme une variété de la sous-espèce *O. p. domesticus* possédant quelques caractères de l'autre sous-espèce, peut-être par suite de croisements entre les deux, avant ou après l'introduction des tiques à Madagascar. Il est possible qu'il soit justifié de créer pour les tiques malgaches une autre sous-espèce de *O. porcinus*, mais pour cela des comparaisons directes avec des spécimens des deux sous-espèces de WALTON seront nécessaires. Il paraît certain de toute façon que les tiques ont été importées d'Afrique. (Notons que le nom local (« Kongon Morima » ou « Kongomorimo ») signifierait, d'après SULDEY (1916), « punaise des Makoas », les Makoas étant une population originaire de la côte orientale d'Afrique.)

Les tiques de Mahasolo ont été récoltées dans une porcherie. Quelques habitations humaines examinées ont donné des résultats négatifs. En 1949, la tique dans le canton de Mahasolo a également été signalée surtout, ou exclusivement, dans des porcheries. Dans ce contexte,

il est intéressant de noter que nos confrères G. BÜCK et H. POISSON ont, en 1934, identifié (identification non publiée) comme *O. moubata*, des tiques trouvées sur des porcs dans le district de Antsalova, au sud de Maintirano, sur la côte ouest, région dans laquelle la fièvre récurrente humaine a été signalée ; la maladie humaine ne semble pas, au contraire être connue dans la région de Mahasolo. Il serait intéressant de savoir si les *Ornithodoros*, associés à la fièvre récurrente de la côte ouest de Madagascar, appartiennent à la même espèce que ceux trouvés dans les porcheries. (Notons toutefois que NÉEL, PAYET et GONNET (1949) signalent que la preuve expérimentale de la transmission des spirochètes par les *Ornithodoros* n'a pas été faite à Madagascar. Les données épidémiologiques font supposer, en tous cas, le rôle des tiques. Le comportement du spirochète vis-à-vis des animaux de laboratoire semble

le rapprocher du groupe *duttoni*, avec quelques différences toutefois (NÉEL et PAYET, 1950).) Malheureusement, il semble qu'aucun organisme scientifique à Tananarive ne possède une collection d'*Ornithodoros* trouvés dans des habitations humaines de la zone endémique. La maladie semble d'ailleurs avoir perdu de son importance à Madagascar et ne pas avoir été signalée depuis quelques années, d'après le Dr E. BRYGOO de l'Institut Pasteur de Tananarive (communication personnelle). *O. porcinus* existe de toute façon dans la région endémique, parce que les 4 mâles et la femelle, trouvés dans la collection de notre laboratoire, récoltés en 1948 à Maintirano, ont les mêmes caractères morphologiques que les tiques de Mahasolo.

Laboratoire central de l'Elevage,
Tananarive (République Malgache)
Service d'entomo-protozoologie.

SUMMARY

Existence of *Ornithodoros Porcinus* Walton 1962 (*Argasidae*) in Madagascar

The Madagascan *Ornithodoros*, previously identified as *O. moubata* (Murray-1877), is now proven to be the *O. porcinus* Walton, 1962 species. These ticks most resemble the sub-species, *O. p. domesticus* but also have some characteristics of *O. p. porcinus*. In the central part of the country they are chiefly found in pig-sties.

RESUMEN

Existencia de *Ornithodoros porcinus* Walton 1962 (*Argasidae*) en Madagascar

Los *Ornithodoros* de Madagascar, identificados hasta la fecha como *O. moubata* (Murray-1877) pertenecen a la especie *O. porcinus* Walton, 1962. Estas garrapatas se aproximan lo más posible de la subespecie *O. P. domesticus*, pero también presentan algunas características de *O. p. porcinus*. Por lo menos por lo que respecta al centro del país, parecen desarrollarse principalmente en las porquerizas.

BIBLIOGRAPHIE

LAMOUREUX (A.). — Présence d'*Ornithodoros moubata* dans un foyer de fièvre récurrente à la côte ouest de Madagascar. *Bull. Soc. Path. exot.*, 1913, 6 (3) : 146-9.

NÉEL (R.) et PAYET (M.). — La fièvre récurrente à tiques de Madagascar. Sensibilité des animaux de laboratoire. *Bull. Soc. Path. exot.*, 1950, 43 (3-4) : 186-95.

NÉEL (R.), PAYET (M.) et GONNET (C.). — La fièvre récurrente à tiques de Madagascar. Historique. Etat actuel de la question. *Bull. Soc. Path. exot.*, 1949, 42 (7-8) : 384-92.

POISSON (H.). — Les maladies parasitaires à Madagascar. *Revue scientifique illustrée*, 1931, 69 (8) : 230-7.

- SULDEY (E. W.). — La fièvre récurrente malgache. Origine. Mode de propagation. Extension. *Bull. Soc. Path. exot.*, 1916, 9 (9) : 688-93.
- THEZE (J.). — Un cas de fièvre récurrente observé à Madagascar. *Bull. Soc. Path. exot.*, 1911, 4 (8) : 509-10.
- WALTON (G. A.). — The *Ornithodoros moubata* superspecies problem in relation to human relapsing fever epidemiology. Aspects of Disease Transmission by Ticks, Symposia of the Zoological Society of London, No. 6, Londres, 1962. p. 83-156.